*** セクション 1- 特定 ***

Manufacturer Information

TONG YANG CEMENT CORP.
70 Seorin-Dong
Jongno-Gu
Seoul
Korea, 110-110

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER:
82-2-3770-3147

製品名: セメント

商標名／同義語

ポルトランドセメント; 白色ポルトランドセメント; 高炉セメント; 超早強セメント; 速硬性セメント; アルミナセメント; 三成分系混合セメント; マイクロセメント; ジオクリエイト; 非亀裂性セメント; 石工セメント; 膨張セメント

製品使用

構築/建設製品

使用制限

知られていない。

*** セクション 2- 危険の特定 ***

GHS 区分

急性毒性 (吸入)、区分 2 (71% 不明)
急性毒性 (経口)、区分 4 (60.8% 不明)
皮膚腐食性／刺激性、区分 1
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性、区分 1
発癌性、区分 1A
特定標的臓器毒性 - 単回暴露、区分 1 (呼吸器系)
特定標的臓器毒性 - 単回暴露、区分 2 (消化管 および 全身毒性)
特定標的臓器毒性 - 反復暴露、区分 1 (腎臓, 肺臓, 呼吸器系)

GHS の label 要素シンボル（秒

注意喚起語

危険

危険に関する注意書き

吸入した場合、致命的です
飲み込んだ場合に有害
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
発がんのおそれ

呼吸器系障害。
消化管, 全身毒性障害の恐れ。
長期にわたるまたは反復暴露による 腎臓, 肺臓, 呼吸器系障害。

予防措置に関する注意書き

予防措置

粉塵を吸入しないこと。
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
呼吸保護具を装着すること。
保護手袋／衣服および保護眼鏡／顔面保護具を着用すること。
取り扱い後に､充分に洗浄する。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
使用前に取扱説明書を入手すること。
安全上の注意をすべて読み、よく理解した上で取り扱うこと。
必要に応じて個人用保護具を使用すること。

対処

暴露における対応：
医師に連絡すること。
吸入した場合：
被災者を空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
直ちに毒物センターまたは医師に連絡すること。
特別な治療が緊急に必要である（安全データシートの応急処置のセクションを参照）。
皮膚（または髪）に付着した場合：
汚染された衣類すべてを直ちに脱ぐこと、取り除くこと。
皮膚を流水、シャワーで洗うこと。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
直ちに毒物センターまたは医師に連絡すること。
眼に入った場合：
水で数分間注意深く洗うこと。
コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。
洗浄を続けること。
直ちに毒物センターまたは医師に連絡すること。
飲み込んだ場合：
口をゆすぐこと。
嘔吐を誘発させない。
直ちに毒物センターまたは医師に連絡すること。
特別な治療が緊急に必要である（安全データシートの応急処置のセクションを参照）。

保管

換気の良い場所に保管すること。
容器を密閉しておくこと。
施錠して保管すること。

廃棄

適用される全規則規制に従って廃棄すること。

*** セクション 3- 組成／成分情報 ***

CAS	Component	パーセント
1305-78-8	酸化カルシウム	<70.0
1344-28-1	酸化アルミニウム	<65.0
14808-60-7	クオーツ	<45.0
7446-11-9	三酸化硫黄（ALPHA）	<30.0
1309-48-4	酸化マグネシウム	<8.2
1309-37-1	赤酸化鉄	<5.0
12136-45-7	酸化カリウム	<2.0
1313-59-3	酸化ナトリウム	<1.2

成分に関係する規制情報

本製品には、下記のような規制、暴露限度、または他の情報が設けられていることがあります。: アルミニウム化合物, アルミニウム不溶性化合物, 酸化アルミニウム, 酸化アルミニウム (135152-65-7), マグネシウム無機化合物, 酸化鉄.

*** セクション 4 - 応急処置 ***

吸入

有害作用が起きた場合は、汚染されていない場所に移動すること。 息をしていない場合は人工呼吸を行なうこと。 呼吸が困難な場合、有資格者が酸素を投与すること。 直ちに医師の手当てを受けること。

皮膚

汚染した衣服や靴を脱ぎなから、皮膚を石けんと水で 15 分以上洗い流すこと。 直ちに医師の手当てを受けること。 汚染した衣服は完全に洗浄し乾燥させてから再度使用する。 汚染した靴は破棄する。

眼

直ちに大量の水で 15 分以上洗い流す。 次いで医師の手当を受けること。

誤飲

飲み込んだ場合、大量の水を飲み、絶対に吐かせてはいけない。 直ちに医師の手当てを受けること。

医師に対する注意

吸入した場合､酸素を考慮する。

胃洗浄または嘔吐は避ける。

症状：即時

呼吸器気道火傷, 皮膚火傷, 眼火傷, 粘膜火傷, 呼吸器系の障害, 消化管の障害

症状：遅延

呼吸器系の障害, 肺障害, 腎臓障害, ガン

*** セクション 5 - 火災時の措置 ***

可燃性については、セクション 9 を参照。

可燃性

無視できるほど僅かな火災の危険性。

消火剤

周辺火災に対応した消火剤を使用する。

不適切な消火剤

知られていない。

消防士用の保護具および予防策

暴露を防止するため、自給式空気呼吸器（SCBA）を備えた全身防護用防火服を着用すること。

消火方法

危険のない限り、容器を出火域から移動すること。 消火後もしばらくは、容器を散水で冷却すること。 物質に直接水がかからないないようにする。 物質または燃焼副産物の吸気を避ける。 風上に留まり低地にはいらない。

*** セクション 6 - 漏出時の措置 ***

個人向けの予防策

個人用保護衣や保護具を使用すること。セクション 8 を参照。

環境に対する予防策

環境への放出を避けること。

封じ込め方法

漏出した物質に触らないこと。 人体に危険性がないかぎり、漏れを停止すること。

洗浄方法

漏流物質を廃棄に適当な容器に回収すること。 不必要な人物を近づけず、危険地域を隔離、立ち入り禁止にすること。

*** セクション 7 - 取扱い及び保管上の注意 ***

取扱い

粉塵発生を最小限にする方法を使用する。

保管

現行の規制基準に従って保存し、取り扱うこと。 不適合な物質を避けて保管すること。

不和合性 酸, アルカリ, 可燃性物質, シアン化物, ハロゲン化炭素, ハロゲン, 金属カーバイド, 金属酸化物, 金属塩, 金属, 酸化剤, 過酸化物, 還元剤

*** セクション 8- 暴露防止／保護措置 ***

成分暴露限度

酸化カルシウム (1305-78-8)

ACGIH（政府産業衛生学者米国会議）:	2 mg/m3 TWA（時間加重平均）
米国立労働安全衛生研究所（NIOSH）:	2 mg/m3 TWA（時間加重平均）
OSHA（米国労働安全衛生局）:	5 mg/m3 TWA
OSHA（無効）:	5 mg/m3 TWA（時間加重平均） (再考察の結果効力はなし)

酸化アルミニウム (1344-28-1)

ACGIH（政府産業衛生学者米国会議）:	1 mg/m3 TWA（時間加重平均） (呼吸可能な成分)
OSHA（米国労働安全衛生局）:	15 mg/m3 TWA (total dust); 5 mg/m3 TWA (respirable fraction)
OSHA（無効）:	10 mg/m3 TWA（時間加重平均） (総粉塵); 5 mg/m3 TWA（時間加重平均） (呼吸可能な成分)
日本産業衛生学会（JSOH）:	0.5 mg/m3 許容濃度 (吸入性粉塵); 2 mg/m3 許容濃度 (総粉塵)

クオーツ (14808-60-7)

ACGIH（政府産業衛生学者米国会議）:	0.025 mg/m3 TWA（時間加重平均） (呼吸可能な成分)
米国立労働安全衛生研究所（NIOSH）:	0.05 mg/m3 TWA（時間加重平均） (吸入性粉塵)
OSHA（米国労働安全衛生局）:	30)/(%SiO2 + 2) mg/m3 TWA, total dust); ((250)/(%SiO2 + 5) mppcf TWA, respirable fraction); ((10)/(%SiO2 + 2) mg/m3 TWA, respirable fraction
OSHA（無効）:	0.1 mg/m3 TWA（時間加重平均） (吸入性粉塵)

酸化マグネシウム (1309-48-4)

ACGIH（政府産業衛生学者米国会議）:	10 mg/m3 TWA（時間加重平均） (吸入成分)
OSHA（米国労働安全衛生局）:	15 mg/m3 TWA (fume, total particulate)
OSHA（無効）:	10 mg/m3 TWA（時間加重平均） (全微粒子)

赤酸化鉄 (1309-37-1)

ACGIH（政府産業衛生学者米国会議）:	5 mg/m3 TWA（時間加重平均） (呼吸可能な成分)
米国立労働安全衛生研究所（NIOSH）:	5 mg/m3 TWA（時間加重平均） (As 鉄, 埃と煙)
OSHA（米国労働安全衛生局）:	10 mg/m3 TWA (fume)
OSHA（無効）:	10 mg/m3 TWA（時間加重平均） (ヒューム)

成分の生物学的限界値

この製品のどの成分にも生物学的限界値は設定されていない。

取扱い中の管理

局所排気又は包囲換気システム処理を行なう。 適用暴露限度を尊守すること。

保護具

眼／顔面

飛散物耐性のフェイスシールド付きの安全ゴーグルを着用すること。 緊急眼洗浄噴水と迅速濡浴シャワーを作業場に隣接して設置すること。

保護衣

適切な化学薬品抵抗性の衣服を着用すること。

手袋に関する推奨

適切な化学薬品耐性の手袋を着用すること。

呼吸保護

頻繁使用や激度の暴露の条件下では､呼吸器系保護が必要な可能性あり。

呼吸器系保護は最少から最大必要まで位置付けられる。

使用前に警告特性を考慮する。

1/4 面体呼吸用保護具を除く、N95、R95、または P95 フィルター（N95、R95 および P95 フィルター用フェイス保護具を含む）を装備した防塵マスク。下記のフィルターを使用することもできます：N99、R99、P99、N100、R100 または P100。

N95、R95、または P95 フィルターを装備したフルフェイス型ろ過式呼吸用保護具。下記のフィルターを使用することもできます：N99、R99、P99、N100、R100 または P100。

任意の高性能微粒子フィルターと動力型空気浄化呼吸保護具。

任意の密着の顔マスク､高性能微粒子フィルターと動力型空気浄化呼吸保護具。

任意の空気供給型で圧力要求か他の陽圧様式で作動する全面顔マスク付き送気マスク。

未知の濃度または生命および健康に対する差し迫った危険がある場合 -

圧力要求またはその他の陽圧で操作される補助的な自給式呼吸器との組み合わせで圧力要求またはその他の陽圧モードで操作されるフルフェイス型送気マスク。

任意の全面顔マスク付きで圧力要求か他の陽圧様式で作用する内臓型の呼吸器具。

*** セクション 9- 物理特性および化学特性 ***

物理的状態:	固体	**外観:**	固体
物理的形状:	粉体	**臭気:**	入手不可
臭気の閾値:	入手不可	**pH:**	入手不可
融点／凝固点:	入手不可	**沸点:**	該当せず
引火点:	非引火性	**蒸発率:**	入手不可
蒸気圧:	該当せず	**蒸気密度（空気＝1）:**	該当せず
密度:	入手不可	**比重（水＝1）:**	入手不可
水への溶解度:	入手不可	**オクタノール水分配係数:**	入手不可
水／油の分配係数:	入手不可	**揮発度:**	入手不可

*** セクション 10- 反応性および安定性 ***

安定性

常温常圧で安定

回避すべき条件

水との接触を避けること。

有害反応の可能性

重合しない。

不和合物質

酸, アルカリ, 可燃性物質, シアン化物, ハロゲン化炭素, ハロゲン, 金属カーバイド, 金属酸化物, 金属塩, 金属, 酸化剤, 過酸化物, 還元剤

分解生成物

種々の分解産物

*** セクション 11 - 有害性情報 ***

急性及び慢性毒性

成分分析 - LD50/LC50

この物質の成分は多数の要因に対して検査されており、次に示す選択されたエンドポイントが公表されています。

酸化カルシウム (1305-78-8)

経口 LD50 ラット 500 mg/kg

酸化アルミニウム (1344-28-1)

経口 LD50 ラット >5000 mg/kg

クオーツ (14808-60-7)

経口 LD50 ラット 500 mg/kg

三酸化硫黄（ALPHA） (7446-11-9)

吸入 LC50 ラット 0.375 mg/L 4 h; 吸入 LC50 ラット 1.2 mg/L 1 h

赤酸化鉄 (1309-37-1)

経口 LD50 ラット >10000 mg/kg

RTECS 急性毒性（選択）

この物質の成分は検査されていますが、この文書が発行された時点において、RTECS にはデータが公表されていません。

即時効果

呼吸器気道火傷, 皮膚火傷, 眼火傷, 粘膜火傷, 呼吸器系の障害, 消化管の障害

遅発効果

呼吸器系の障害, 肺障害, 腎臓障害, ガン

刺激／腐食性データ

成分データを参照。

RTECS 刺激

この物質の成分は検査されていますが、この文書が発行された時点において、RTECS にはデータが公表されていません。

局所効果

酸化カルシウム (1305-78-8)

腐食性: 吸入, 皮膚, 眼, 誤飲.

三酸化硫黄（ALPHA） (7446-11-9)

腐食性: 吸入, 皮膚, 眼, 誤飲.

酸化カリウム (12136-45-7)

腐食性: 吸入, 皮膚, 眼, 誤飲.

酸化ナトリウム (1313-59-3)

腐食性: 吸入, 皮膚, 眼, 誤飲.

呼吸器の増感剤

データ入手不可能。

皮膚増感剤

データ入手不可能。

発癌性

成分発癌性

酸化アルミニウム (1344-28-1)

ACGIH（政府産業衛生学者米国会議）: A4 - 人体に対する発がん性は分類不可

クオーツ (14808-60-7)

ACGIH（政府産業衛生学者米国会議）: A2 - 人体に対する発がん性の疑いあり

IARC（国際ガン研究機関）: モノグラフ 68 [1997] （グループ 1（人体に対する発がん性あり））

OSHA（米国労働安全衛生局）: Present (respirable size)

NTP（米国国家毒性プロブラム）: 既知のヒト発ガン物質

米国立労働安全衛生研究所（NIOSH）: 潜在的職場性発がん物質

三酸化硫黄（ALPHA） (7446-11-9)

IARC（国際ガン研究機関）: モノグラフ 54 [1992] (硫酸および他の無機強酸からの霧および蒸気への業務上の暴露) （グループ 1（人体に対する発がん性あり））

OSHA（米国労働安全衛生局）: Present

酸化マグネシウム (1309-48-4)

ACGIH（政府産業衛生学者米国会議）: A4 - 人体に対する発がん性は分類不可

赤酸化鉄 (1309-37-1)

ACGIH（政府産業衛生学者米国会議）: A4 - 人体に対する発がん性は分類不可

IARC（国際ガン研究機関）: 補足 7 [1987]; モノグラフ 1 [1972] （グループ 3（分類不能））

変異原性データ

この混合に関してデータがありません。

RTECS 変異原性

この物質の成分は検査されており、RTECS には 1 つ以上の成分のデータが公表されています。

生殖毒性データ

この混合に関してデータがありません。

RTECS 生殖毒性

この物質の成分は検査されており、RTECS には 1 つ以上の成分のデータが公表されています。

腫瘍原性データ

この混合に関してデータがありません。

RTECS 腫瘍原性

この物質の成分は検査されており、RTECS には 1 つ以上の成分のデータが公表されています。

特定標的臓器毒性-単回暴露

呼吸器系, 消化管

特定標的臓器毒性-反復暴露

呼吸器系, 肺臓, 腎臓

吸引の危険性

データ入手不可能。

暴露により悪化する健康状態

呼吸器系疾患, 皮膚疾患およびアレルギー, 眼疾患

追加データ

医薬品との相互作用の可能性あり。 喫煙により毒性効果が増強される可能性あり。

*** セクション 12 - 環境影響情報 ***

成分分析-水生毒性

酸化カルシウム (1305-78-8)

魚類： 96 Hr LC50 Cyprinus carpio: 1070 mg/L [静止]

残留性と分解性

この混合に関してデータがありません。

生物濃縮の可能性

この混合に関してデータがありません。

環境媒体内での可動性

この混合に関してデータがありません。

*** セクション 13 - 廃棄上の注意 ***

廃棄方法

適用される全規則規制に従って廃棄すること。

*** セクション 14- 運搬に関する情報 ***

国際航空運送協会（IATA）情報

輸送名: 未特定腐食性固体 (含有物： CALCIUM OXIDE, 三酸化硫黄)
UN 番号: UN1759 **有害性分類:** 8 **梱包グループ:** II
貼付必要ラベル: 8

国際民間航空機関（ICAO）情報

輸送名: Corrosive solid, n.o.s. (含有物： CALCIUM OXIDE, 三酸化硫黄)
UN 番号: UN1759 **有害性分類:** 8 **梱包グループ:** II
貼付必要ラベル: 8

欧州道路輸送（ADR）情報

輸送名: Corrosive solid, n.o.s. (含有物： CALCIUM OXIDE, 三酸化硫黄)
UN 番号: UN1759 **有害性分類:** 8 **梱包グループ:** II
貼付必要ラベル: 8

国際海上危険物（IMDG）情報

輸送名: Corrosive solid, n.o.s. (含有物： CALCIUM OXIDE, 三酸化硫黄)

UN 番号: UN1759 **有害性分類:** 8 **梱包グループ:** II

* * * セクション 15 - 適用法令 * * *

日本における規制

消防法

以下の成分は、火災、地震、またはその他の災害による損傷を最小限に抑えるため、保管および取り扱い方法において消防法の特定制限の対象となります。以下の分類は、この製品の特定の成分のみに適用され、製品全体には適用されません。

酸化カルシウム (1305-78-8)

500 kg TQ (未消和、80%以上の酸化カルシウム含有)

三酸化硫黄（ALPHA） (7446-11-9)

200 kg TQ

労働安全衛生法

以下の物質は、日本の厚生労働省労働基準局の安全衛生部により施行されている労働安全衛生法施行令で有害と見なされます。

酸化カルシウム (1305-78-8)

1 % 重量

酸化アルミニウム (1344-28-1)

1 % 重量

クオーツ (14808-60-7)

0.1 % 重量

赤酸化鉄 (1309-37-1)

1 % 重量

毒物及び劇物取締法

この製品のいずれの成分も、毒物及び劇物取締法で定められている要件の対象ではありません。

日本の指定化学物質（PRTR 法）

この物質の成分には、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律の報告に関する法律など」で指定されている報告要件が適用されず、指定化学物質の「環境汚染物質排出・移動登録（PRTR）」にも含まれていません。

化学物質審査規制法（CSCL）

この製品のいずれの成分も、日本の「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（別名：化学物質審査規制法（CSCL）（1973 年制定第 117 号））の対象ではありません。

米国インベントリー（TSCA）

本物質の全成分が目録一覧にリストされているか、免除されている。

成分分析 – 目録

成分	CAS#	US	MITI	KOREA
酸化カルシウム	1305-78-8	はい	はい	はい
酸化アルミニウム	1344-28-1	はい	はい	はい
クオーツ	14808-60-7	はい	はい	はい
三酸化硫黄（ALPHA）	7446-11-9	はい	はい	はい
酸化マグネシウム	1309-48-4	はい	はい	はい
赤酸化鉄	1309-37-1	はい	はい	はい
酸化カリウム	12136-45-7	はい	はい	はい
酸化ナトリウム	1313-59-3	はい	はい	はい

*** セクション 16 - その他の情報 ***

キー／凡例

ACGIH-米国産業衛生専門家会議; ADR-欧州道路輸送; AU-オーストラリア; BOD-生物化学的酸素要求量; C-摂氏; CA-カナダ; CAS-ケミカル・アブストラクツ・サービス; CERCLA-包括的環境対応・賠償・負担法; CN-中国; CPR-管理製品規則; DFG-ドイツ学術振興会; DOT-運輸省; DSL-国内物質リスト; EEC-欧州経済共同体; EINECS-欧州既存商業化学物質インベントリー; EPA-環境保護庁; EU-欧州連合; F-華氏; IARC-国際がん研究機関; IATA-国際航空運送協会; ICAO-国際民間航空機関; IDL-成分開示リスト; IDLH-生命または健康に対する差し迫った危険; IMDG-国際海上危険物; JP-日本; Kow-オクタノール／水分配係数; KR-韓国; LEL-爆発下限界; LOLI - List Of LIsts™-ChemADVISOR の規制データベース; MAK-作業場における最大許容濃度; MEL-最大暴露限界値; NFPA-米国防火協会; NIOSH-米国立労働安全衛生研究所; NJTSR-ニュージャージー通商機密総覧; NTP-米国国家毒性プログラム; NZ-ニュージーランド; OSHA-米国労働安全衛生局; PH-フィリピン; RCRA-資源保全回収法; RID-欧州鉄道輸送; RTECS-化学物質毒性データ総覧®; SARA-スーパーファンド修正および再授権法; STEL-短時間暴露許容濃度; TDG-危険物の輸送; TSCA-有害物質規制法; TWA-時間加重平均; UEL-爆発限界の上限; US-アメリカ合衆国